

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESSENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Rec'd PCT/PTO 22 DEC 2004

REC'D 12 AUG 2004

WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P2051 PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/CH 03/00325	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 22.05.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 28.06.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B65B27/08		
Anmelder FERAG AG		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 5 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 30.05.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 11.08.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Ungureanu, M Tel. +49 89 2399-8418 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-17 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-17 eingegangen am 30.10.2003 mit Schreiben vom 27.10.2003

Zeichnungen, Blätter

1/5-5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/CH 03/00325

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-17
Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-17
Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-17
Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Sektion V:

Die Erfindung betrifft eine Umreifungsvorrichtung im Bereich der Verpackungstechnik.

Zwar wurde das Dokument D1=EP-A-1207107 im Recherchenbericht mit X bezeichnet, und als nächstliegender Stand der Technik angesehen; es offenbart aber eine Vorrichtung gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 definierten Merkmale, dass die Vorrichtung: ferner eine stationäre Schlaufenführung **innerhalb** des Schlaufenkanals aufweist die derart gelegen ist dass eine Schlaufe von Umreifungsmaterial **auf der Ausenseite** der Schlaufenführung rutscht und um so kürzer ist je weiter sie an der Schlaufenführung anliegt, sind neu und beruhen auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Eine solche Vorrichtung ist in dem zur Verfügung stehenden Stand der Technik nicht offenbart und ist nicht als naheliegend anzusehen.

Somit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(2) und (3) PCT). Folglich erfüllt der jeweilige Gegenstand der abhängigen Ansprüche 2 bis 17 auch die Kriterien des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit.

Geänderte PATENTANSPRÜCHE

1. Umreifungsvorrichtung zur Umreifung von Objekten (1), insbesondere von Stapeln von Druckprodukten wie Zeitungen oder Zeitschriften, mit einem Umreifungsmaterial (6), welche Vorrichtung eine Umreifungsposition mit einer Auflagefläche (2), Mittel zum Positionieren der zu umreifenden Objekte in der
5 Umreifungsposition und Mittel zum Wegfördern der umreiften Objekte in einer Förderrichtung (F) im wesentlichen parallel zur Auflagefläche (2) von der Umreifungsposition weg aufweist, welche Vorrichtung ferner einen in der Umreifungsposition angeordneten, für die Zuführung des Umreifungsmaterials (6) in
10 einen Schlaufenkanal (4), für das Festhalten eines Schlaufenendes (7), für das Zurückziehen des Umreifungsmaterials (6) aus dem Schlaufenkanal (4) und für das Verschliessen und Abtrennen einer fertiggestellten Umreifung ausgerüsteten Schliessbereich (3) aufweist, wobei der Schlaufenkanal (4) beidseitig vom Schliessbereich (3) ausgehend, nutzförmig in der Auflagefläche (2) verläuft,
15 dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung ferner eine während der Umreifung stationäre Schlaufenführung (10) aufweist, die innerhalb des Schlaufenkanals (4) und auf einer Seite der Umreifungsposition aus der Auflagefläche (2) aufsteigt und sich über oder gegen die Umreifungsposition wölbt, derart, dass sie die Positionierung des zu umreifenden Objekts (1) in der Umreifungs-
20 position nicht hindert, und derart, dass eine Schlaufe (6.2) von Umreifungsmaterial (6) auf der Aussenseite der Schlaufenführung (10) rutscht und eine Schlaufe (6.2), die einerseits durch Anfang und Ende des Schlaufenkanals (4) und andererseits durch die Schlaufenführung (10) gehalten und geführt wird, um so kürzer ist, je weiter oben sie an der Schlaufenführung (10) anliegt.

- 5 2. Umreifungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zur Positionierung des zu umreifenden Objekts (1) in der Umreifungsposition für eine von oben gegen die Umreifungsposition oder im wesentlichen in Förderrichtung (F) gerichtete Zuführung ausgerüstet sind und dass die Schlaufenführung (10) sich gegen die Umreifungsposition wölbt.
- 10 3. Umreifungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zur Positionierung des zu umreifenden Objekts (1) in der Umreifungsposition für eine im wesentlichen in Förderrichtung (F) gerichtete Zuführung ausgerüstet sind und dass die Schlaufenführung (10) sich über die Umreifungsposition wölbt.
- 15 4. Umreifungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass Anfang und Ende des nutzförmigen Schlaufenkanals (4) für eine Längsumreifung parallel zur Förderrichtung (F) ausgerichtet sind und dass die Vorrichtung zusätzlich für eine Querumreifung in der Umreifungsposition oder in einer weiteren in Förderrichtung (F) an die Umreifungsposition anschließenden Umreifungsposition ausgerüstet ist.
5. Umreifungsvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass sie für die Querumreifung einen weiteren Schlaufenkanal (30) aufweist, der sich quer zur Förderrichtung (F) erstreckt.
- 20 6. Umreifungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlaufenführung (10) zwei oder mehr als zwei Gleitschienen (10.1, 10.2) aufweist.

- 5 7. Umreifungsvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der nutförmige Schlaufenkanal (4) zwischen den Gleitschienen (10.1 und 10.2) eine konkave Biegung aufweist und dass im Bereich der konkaven Biegung des nutförmigen Schlaufenkanals (4) ein ausserhalb des Schlaufenkanals (4) aus der Auflagefläche (2) aufsteigendes Element vorgesehen ist.
8. Umreifungsvorrichtung nach Anspruch 5 und 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der weitere Schlaufenkanal (30) das ausserhalb des nutförmigen Schlaufenkanals (4) aus der Auflagefläche (2) aufsteigende Element ist und oberhalb der Schlaufenführung (10) über die Umreifungsposition verläuft.
- 10 9. Umreifungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der nutförmige Schlaufenkanal (4) mindestens in Bereichen, wo die Schlaufenführung (10) aus der Auflagefläche (2) aufsteigt, eine schief zur Auflagefläche (2) ausgerichtete Innenwand (4.2) aufweist.
- 15 10. Umreifungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der nutförmige Schlaufenkanal (4) mindestens bereichsweise verschliessbar ist.
- 20 11. Umreifungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schliessbereich (3) ausgerüstet ist für das Halten eines bandförmigen Umreifungsmaterials (6) mit seiner Breite parallel zur Auflagefläche (2) und dass der Schlaufenkanal (4) Verwindungen aufweist, derart, dass das bandförmige Umreifungsmaterial (6) in gebogenen Kanalbereichen mit seiner Breite senkrecht zur Auflagefläche (2) ausgerichtet ist.

- 5 12. Umreifungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schliessbereich (3) eine drehbare Halterung (13, 14) für das Umreifungsmaterial (6) aufweist, mit der ein bandförmiges Umreifungsmaterial (6) von einer Position mit seiner Breite senkrecht zur Auflagefläche (2) in eine Position mit der Breite parallel zur Auflagefläche (2) drehbar ist.
13. Umreifungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schliessbereich (3) ausgerüstet ist für ein unveränderbares Halten und Verschiessen eines bandförmigen Umreifungsmaterials (6) mit seiner Breite senkrecht zur Auflagefläche (2).
- 10 14. Umreifungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie ferner zwei oder vier absenkbare Presselemente (42) aufweist.
- 15 15. Umreifungsvorrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Presselemente (42) als um eine Achse (47) drehbare Kniehebel (46) ausgestaltet sind.
- 20 16. Umreifungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Presselemente (42) zur Führung der Schlaufe (6) mit Führungsbändern (51) ausgerüstet sind, welche Führungsbänder (51) über der Umreifungsposition einen Führungskanal (55) bilden, der sich vom Ende der Schlaufenführung (10) gegen die Umreifungsposition erstreckt und über dem Ende der Schlaufenführung (10) offen ist.

17. Umreifungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 14 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass sie ferner Mittel zur Positionierung eines Deckblattes (60) auf dem zu umreifenden Objekt (1) aufweist und dass die Presselemente (42) ausgerüstet sind, um das Deckblatt (60) während ihrer Absenkung auf das zu umreifende Objekt (1) zu bewegen.
- 5

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/CH2003/000325



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P2051 PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/CH2003/000325	International filing date (day/month/year) 22 May 2003 (22.05.2003)	Priority date (day/month/year) 28 June 2002 (28.06.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B65B 27/08, 13/06		
Applicant FERAG AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 5 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 30 May 2003 (30.05.2003)	Date of completion of this report 11 August 2004 (11.08.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

Form PCT/IPEA/409 (cover sheet) (July 1998)

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/CH2003/000325

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages 1-17, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages 1-17, filed with the letter of 27 October 2003 (27.10.2003)
- ☒ the drawings:
 pages 1/5-5/5, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/CH 03/00325

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-17	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-17	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-17	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

The invention pertains to a strapping device in the field of packing technology.

Although EP-A-1207107 (D1) was designated an X-document in the search report and is considered to represent the closest prior art, it discloses a device as per the preamble of claim 1. The features defined in the characterizing part of claim 1, namely, that the device has a stationary loop guide **inside** the loop channel, said guide being laid such that a loop of strapping material slides **on the outer face** of the loop guide and is shortened in direct relation to its advance on the loop guide, are novel and involve an inventive step.

Such a device is not disclosed in the available prior art and is not considered obvious.

The subject matter of claim 1 is thus novel and involves an inventive step (PCT Article 33(2) and (3)).

Consequently, the subject matter of dependent claims 2-17 also meets the PCT requirements for novelty and inventive step.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.